



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 199 25 063 A 1**

⑤1 Int. Cl.⁶:
H 04 B 1/38
H 04 M 1/02

⑦1 Aktenzeichen: 199 25 063.4
⑦2 Anmeldetag: 1. 6. 99
④3 Offenlegungstag: 16. 12. 99

DE 199 25 063 A 1

③0 Unionspriorität:
094858 15. 06. 98 US
⑦1 Anmelder:
Motorola, Inc., Schaumburg, Ill., US
⑦4 Vertreter:
Dr. L. Pfeifer und Kollegen, 65203 Wiesbaden

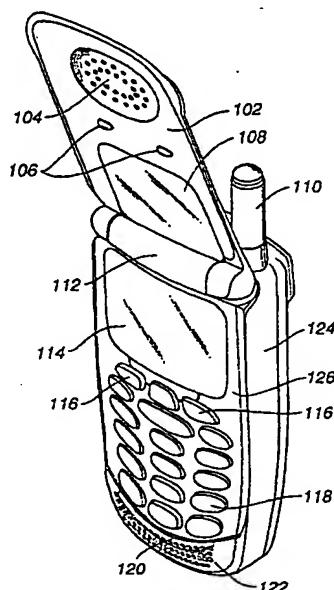
⑦2 Erfinder:
Richards, Scott H., Plantation, Fla., US; Dorfner,
Gary, Apex, N.C., US

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Doppelmodus-Kommunikationseinrichtung

⑤7 Eine Kommunikationseinrichtung (100) arbeitet in ersten und zweiten Betriebsmodi, einschließlich eines Nachrichtenbetriebsmodus eines Telefonbetriebsmodus. Die Einrichtung (100) enthält einen Grundkörper (124), der eine obere Fläche (126) und eine Abdeckung (102) aufweist. Die Abdeckung (102) bewegt sich selektiv zwischen zumindest einer ersten Stellung, in der zumindest ein Teil der oberen Fläche (126) überdeckt wird, um den selektiven Betrieb im Nachrichtenmodus zu gewährleisten, und zumindest einer zweiten Stellung, in der die obere Fläche (126) aufgedeckt ist, um den selektiven Betrieb im Telefonbetriebsmodus zu gewährleisten. Die Abdeckung (102) enthält einen Durchsichtsbereich (108), der zumindest einen Teil des Anzeigebereichs (114) überdeckt, wenn die Abdeckung (102) in der ersten Stellung ist, um den Anzeigebereich (114) zu schützen und um gleichzeitig den Zugriff auf diesen zu gewährleisten. Die Abdeckung (102) enthält ebenfalls Durchgangstasten (106), die den Zugriff auf das Tastenfeld (114) gewährleisten, selbst wenn die Abdeckung (102) geschlossen ist.



Beschreibung

Gebiet der Erfindung

Diese Erfindung betrifft im allgemeinen Kommunikationseinrichtungen und im besonderen tragbare Kommunikationseinrichtungen.

Hintergrund der Erfindung

Tragbare Kommunikationseinrichtungen kommen in vielfältigen Formen und Aussehen vor. Neben der angenehmen Erscheinung ist die Nutzerergonomie unter den wichtigsten äußeren Faktoren, die Entwickler beim Entwurf derartiger Produkte berücksichtigen. Ein ästhetisch gefälliges Aussehen beinhaltet ein ausziehbares Teil wie beispielsweise eine Klappe oder eine muschelförmige Abdeckung. Ein Zweck, der durch diese ausziehbaren Teile erreicht wird, ist der Schutz der Nutzerschnittstellen, wie beispielsweise des Tastenfelds und der Anzeige. Ein weiterer Zweck ist die Verlängerung der Kommunikationseinrichtung im Betriebsmodus, um eine ausreichende Länge zur Überbrückung des Abstands zwischen Ohr und Mund des Nutzers zu gewährleisten. Diese ausziehbaren Teile werden ebenfalls benutzt, um auf einen ankommenden Anruf zu reagieren. Bei derartigen Anwendungen kann ein ankommender Anruf einfach durch Öffnen der Abdeckung angenommen werden. In diesem Fall braucht der Nutzer keinen Antwortknopf zu drücken, um einen Anruf entgegenzunehmen. Ein Problem bei diesen Abdeckungen besteht darin, daß die Funktion des Geräts stark eingeschränkt wird, wenn die Abdeckung im geschlossenen Modus ist, da weder auf das Tastenfeld noch auf die Anzeige zugegriffen werden kann. Einige Einrichtungen haben sich dieses Problems teilweise angenommen, indem der ausziehbare Teil darauf beschränkt ist, nur das Tastenfeld abzudecken, wodurch die Anzeige zugänglich bleibt. Dieser Lösung mangelt es daran, daß sowohl der sehr erwünschte Schutz der Anzeige nicht gewährleistet ist, ebenso würde eine solche Lösung bei geschlossener Abdeckung keinen Zugang zum Tastenfeld ermöglichen. Dementsprechend besteht ein Bedarf nach einer Einrichtung, die die Mängel des Standes der Technik überwindet.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

Fig. 1 zeigt eine Kommunikationseinrichtung in einem ersten Modus in Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung.

Fig. 2 zeigt eine Seitenansicht der Kommunikationseinrichtung von Fig. 1.

Fig. 3 zeigt eine Kommunikationseinrichtung in einem zweiten Modus in Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung.

Fig. 4 zeigt ein Blockschaltbild der Kommunikationseinrichtung in Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung.

Detaillierte Beschreibung der bevorzugten Ausführung

Um die Mängel des Standes der Technik bei der effektiven Benutzung von Kommunikationseinrichtungen, die eine Abdeckung aufweisen, zu überwinden, gewährleistet die vorliegende Erfindung eine Durchsichtabdeckung, die einen Zugriff auf die Anzeige gestattet, selbst wenn die Abdeckung geschlossen ist.

Außerdem werden Durchführungstasten bereitgestellt, um einen Zugriff auf das Tastenfeld zu ermöglichen, wenn die Abdeckung geschlossen ist. Auf diese Weise kann die

Kommunikationseinrichtung ungeachtet der Stellung der Abdeckung benutzt werden. Dies ist bei Doppelmodus-Kommunikationseinrichtungen besonders nützlich, wo die Funktionalität der Einrichtung durch die Stellung der Abdeckung optimiert werden kann.

Die Fig. 1, 2 und 3 zeigen eine elektronische Einrichtung, wie beispielsweise eine Kommunikationseinrichtung 100, in den geöffneten bzw. geschlossenen Stellungen. Fig. 1 zeigt die Kommunikationseinrichtung 100 im geschlossenen Modus, und daß sie ein bewegliches Gehäuse 102 enthält, auf dem Drucktasten 106 angeordnet sind. Die Tasten 106 sind dargestellt, daß sie sich vorzugsweise unterhalb der Anzeige befinden, um die Eigenschaften von Funktionstasten zu gewährleisten. Die Abdeckung 102 überdeckt zumindest einen Teil der oberen Fläche der Einrichtung 100. In der Überdeckungszone der Abdeckung 102 sind die Anzeige 114 und das Tastenfeld 118 enthalten. Die Funktionsweise des Tastenfelds 118 ist in dieser Ausführung ähnlich der in der Technik bekannten Funktionsweise der Tasten eines normalen Telefons oder anderer Kommunikationseinrichtungen. Ein Lautsprecher 120 präsentiert die empfangenen Tonsignale dem Nutzer, während ein Mikrofon 122 die Tonsignale für die Übertragung aufnimmt. Eine Sprechstaste (PTT) 206 befindet sich vorzugsweise seitlich am Funkgerät 100, und dient der Einleitung von Kommunikationen im Nachrichtenmodus. Zusätzliche Knöpfe 202 und 204 gewährleisten unter anderem solche Funktionen wie Lautstärkeregelung und Frequenzwahl. In alternativen Ausführungen kann sich der PTT-Schalter an der oberen Fläche befinden, ähnlich wie bei der Produktfamilie TalkAbout™, die durch Motorola Inc., Schaumburg, Illinois angeboten wird.

Obwohl die Schalter 202 und 204 hier für die Steuerung des Lautstärkepegels gezeigt wurden, können sie bei einer alternativen Ausführung für die Bereitstellung einer Funktion verwendet werden, die den Funktionstasten 116 ähnlich ist. In einer derartigen Ausführung können diese Tasten 202 und 204 verwendet werden, um dem Nutzer diverse Funktionen bereitzustellen, die über den Anzeigebildschirm 114 angeleitet werden. Die Funktion der Tasten kann zum Beispiel in einem ersten Modus von der Lautstärkeregelung bis zur Rufnummern- (ID-Nummer) Feststellung in einem weiteren Modus und bis zur Nachrichtenrolfunktion in einem dritten Modus reichen. Diese Tasten können in der Nähe der Anzeige 114 angebracht sein, so daß ihre Wirkung als Funktionstasten verbessert werden kann. An einer solchen Stelle können die Tasten 202 und 204 genauer gesagt als Funktionstasten in Y-Richtung (vertikal) benutzt werden, ebenso wie die Tasten 116 in X-Richtung (horizontal). Diese alternative Ausführung kann für die Kommunikationseinrichtung 100 in jedem Modus eine zusätzliche Flexibilität gewährleisten und besitzt im Modus der geschlossenen Abdeckung spezielle Vorteile.

Der Nutzer, der einen Nachrichtenruf auslösen möchte, kann die private Rufnummer des zweiten Teilnehmers eingeben und zum Gespräch übergehen, während der PTT-Knopf gedrückt ist. Dazu muß jedoch die Abdeckung für den Zugriff auf das Tastenfeld geöffnet werden. Die vorliegende Erfindung eliminiert durch die Bereitstellung der Durchgangstasten 106 und des Durchsichtfensters 108 die Notwendigkeit, die Abdeckung zu öffnen. Diese Tasten befinden sich auf der Abdeckung und können benutzt werden, um eine Liste privater Rufnummern (IDs) durchzurollen. Eine gewünschte private Rufnummer kann gesucht und aus dem Speicher gewählt und auf der Anzeige 114 angezeigt werden, die durch den Durchsichtbereich 108 betrachtet werden kann. Wenn sie gefunden wurde, geht der Nutzer zur Kommunikation über, indem der PTT-Schalter 206 gedrückt wird. Auf diese Weise ist die Notwendigkeit, die Abdeckung

102 zu öffnen, eliminiert worden.

In der bevorzugten Ausführung werden die zwei Knöpfe 106 als Funktionstasten benutzt. Als Funktionstaste wird eine Taste bezeichnet, deren Funktion in Abhängigkeit von der laufenden Anwendung wechselt. Die Funktionen, die mit den Tasten 106 verbunden sind, sind diejenigen, die für den Nachrichtenbetrieb bedeutungsvoll und geeignet sind, wie beispielsweise das Durchblättern des Speichers, um die private Rufnummer eines bestimmten Empfangsteilnehmers zu finden. Diese Tasten können alternativ benutzt werden, um auf andere Eigenschaften zugriff zu erhalten, wie beispielsweise die Veränderung des Betriebsmodus oder des Betriebsbereichs der Einrichtung 100. Ein wesentlicher Aspekt der vorliegenden Erfindung besteht darin, daß die Einrichtung 100 als eine Kommunikationseinrichtung benutzt werden kann, wenn die Abdeckung 102 geschlossen ist, ohne den Zugriff auf das Tastenfeld zu verwehren, was andernfalls der Fall ist, wenn nach dem Stand der Technik die Abdeckung der Kommunikationseinrichtung geschlossen ist. Mit anderen Worten, um eine Verbindung herzustellen, besteht für den Nutzer keine Notwendigkeit, die Abdeckung aufzuklappen, zumindest in diesem Nachrichtenbetriebsmodus.

In einer alternativen Ausführung kann die Einrichtung 100 eine Spracherkennungsschaltung enthalten, die in jedem Betriebsmodus zur Suche eines speziellen Empfangsteilnehmers verwendet wird. Mit einer solchen Schaltung kann der Nutzer die Rufnummer eines bestimmten Empfangsteilnehmers eingeben, indem sie einfach ausgesprochen wird. Die Erkennungsschaltung beginnt, die Sprache zu erkennen und sucht die Rufnummer, die mit den Namen verbunden ist.

Die Kommunikationseinrichtung 100 ist, so wie sie in dieser bevorzugten Ausführung dargestellt wird, in der Lage, mehrere Betriebsmodi zu gewährleisten. Und zwar kann die Einrichtung 100 im Telefon- oder Nachrichtenmodus betrieben werden. Alternativ können Mitteilungsbetriebsmodi ausgeführt werden. Im Mitteilungsbetriebsmodus kann die Einrichtung 100 verwendet werden, um Seitennachrichten zu empfangen, wie jeder andere Pager (Funkrufempfänger), der als Einzelgerät zur Verfügung steht. Im Datenbetriebsmodus kann die Einrichtung 100 als tragbares Datengerät verwendet werden. Außerdem kann die Einrichtung 100 als ein Telefon benutzt werden. Durch die Benutzung der Tasten 106 kann ein ankommender Anruf angenommen werden, ohne die Abdeckung zu öffnen. Mit anderen Worten, der Nutzer kann bei der Annahme eines ankommenden Anrufs wählen, ob er entweder die Abdeckung 102 öffnet oder einfach auf eine der Tasten 106 drückt. In jedem Fall bietet die vorliegende Erfindung einen einzigartigen Vorteil gegenüber dem Stand der Technik. Dieser Vorteil wird durch das Durchsichtteil 108 gewährleistet. Die Eigenschaft der Einrichtung 100 zur Darstellung der Rufnummer des Anrufers zeigt die Nummer eines ankommenden Anrufs auf der Anzeige 114 an. Wenn er durch den durchsichtigen Bereich 108 blickt, kann der Nutzer entscheiden, ob er den ankommenden Anruf annehmen will oder nicht. Dies ist bei den Kommunikationseinrichtungen nach dem Stand der Technik nicht möglich, die mit einer herkömmlichen Abdeckung ausgerüstet sind. Diese Einrichtungen nehmen einen ankommenden Anruf an, sobald die Abdeckung geöffnet wird. Bei diesen ist dem Nutzer die Identität eines ankommenden Anrufs vor der Annahme des Anrufs nicht bekannt. Bequemerweise und in Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung ist ein teilweiser Zugriff auf die Einrichtung 100 möglich, selbst wenn die Abdeckung 102 geschlossen ist.

Zusammenfassend gewährleistet die Einrichtung 100 eine

verbesserte Funktionalität durch die Möglichkeit des Zugriffs auf die Anzeige und das Tastenfeld, selbst wenn die Abdeckung 102 geschlossen ist. Der Durchsichtbereich 108 kann die gesamte Anzeige 114 oder einen Teil davon überdecken. Dadurch können angezeigte Informationen betrachtet werden, wobei die Abdeckung 102 geöffnet oder geschlossen ist. Die Tasten 106 gewährleisten Zugriff auf das Tastenfeld 118, wenn die Abdeckung geschlossen ist. Mit einem derartigen Zugriff auf das Tastenfeld und die Anzeige kann der Nutzer die Einrichtung 100 in jedem Modus mit geöffneter oder geschlossener Abdeckung benutzen, wodurch der Gebrauchswert des Produkts erhöht wird.

Bezugnehmend auf Fig. 3, die Kommunikationseinrichtung 100 ist mit geöffneter Abdeckung 102 gezeigt. Die Kommunikationseinrichtung 100 enthält ein Grundgehäuseteil 124, das die Komponenten aufnimmt, um deren Telefon- und Nachrichtenfunktionalität zu gewährleisten. Das Gehäuseteil 124 enthält eine obere Fläche 126, die Anzeige 114 und das Tastenfeld 118. Das bewegliche Gehäuseteil 102 ist über ein Scharnier 112 mit dem Gehäuseteil 124 verbunden. Das bewegliche Gehäuseteil 102 bewegt sich selektiv zwischen zumindest einer ersten Stellung, wobei zumindest ein Teil der oberen Fläche 126 überdeckt ist, um den selektiven Betrieb im Nachrichtenmodus zu gewährleisten, und zumindest einer zweiten Stellung, wobei die obere Fläche 126 aufgedeckt ist, um den selektiven Betrieb im Telefonbetriebsmodus zu gewährleisten. Das bewegliche Gehäuseteil 102 enthält den Durchsichtbereich 108, der zumindest einen Teil des Anzeigebereichs 114 überdeckt, wenn das bewegliche Gehäuseteil 102 in der ersten Stellung ist, um den Anzeigebereich 114 zu schützen und um gleichzeitig den Zugriff darauf zu gewährleisten. An Stelle der Ausführungen mit Scharnier 112, können andere ähnliche Mechanismen wie beispielsweise eine geführte Abdeckung oder eine gleitende Abdeckung verwendet werden, um das bewegliche Gehäuseteil 102 mit dem Gehäuseteil 124 zu verbinden. Eine Antenne 110 wird für das leistungsfähige Senden und Empfangen der Hochfrequenzsignale verwendet.

Im geöffneten Modus steht das gesamte Tastenfeld 118 dem Nutzer zur Verfügung. Dann kann der Nutzer einen Nachrichtenruf auslösen, indem er die private Rufnummer eines Empfangsteilnehmers eingibt und durch Benutzung des PTT-Knopfs 206 zur Unterhaltung übergeht. Alternativ kann der Nutzer einen Telefonanruf auslösen, indem er die Nummer im Telefonmodus eingibt und zur Unterhaltung übergeht. Wie aus den Fig. 2 und 3 und in Übereinstimmung mit der bevorzugten Ausführung deutlich erkannt werden kann, gehen die Tasten 106 von der vorderen Fläche zur hinteren Fläche der Abdeckung 102 durch. Wenn sie gedrückt werden, verbinden sie dann mit den Tasten 116, die sich direkt unter ihnen befinden. Diese Verbindung überträgt einen auf die Tasten 106 ausgeübten Druck von der vorderen Fläche des Abdeckungsbereichs auf die Tasten 116 auf der oberen Fläche 126. Für die Gewährleistung der Funktionalität der Einrichtung 110 mit geöffneter oder geschlossener Abdeckung 102 kann durch die Bereitstellung der Durchgangstasten 106 die gleiche Tastenanzahl verwendet werden. Mit anderen Worten, es besteht keine Notwendigkeit, Tasten doppelt anzuordnen, um verschiedene Modi zu realisieren, in denen die Einrichtung 100 benutzt werden kann.

Zusammenfassend arbeitet die Einrichtung 100 in zumindest zwei Betriebsmodi. In einem ersten Betriebsmodus und mit geöffneter Abdeckung ist sie in der Lage, Telefonanrufe auszulösen und zu empfangen, genau wie jedes andere schnurlose Telefon. In einem zweiten Betriebsmodus und mit geschlossener Abdeckung kann sie durch Benutzung der Nachrichtenfunktion als ein Sprechfunkgerät benutzt werden.

Ein Sprechknopf (PTT-Knopf) wird verwendet, um den Nachrichtenmodus zu vereinfachen. Eine Abdeckung 102 wird verwendet, um selektiv zumindest einen Teil der oberen Fläche 126 zu überdecken, wenn die Abdeckung geschlossen ist. Die Abdeckung 102 enthält ein Durchblickfenster 108, das den Anzeigebereich 114 im geschlossenen Modus überdeckt, um die Anzeige 114 zu schützen, während sie gleichzeitig einen Zugriff darauf gewährleistet. In diesem Betriebsmodus kann der Nutzer die Namen oder Nummern der Teilnehmer anschauen, mit denen er Kontakt wünscht, ohne die Abdeckung öffnen zu müssen, was andernfalls bei Kommunikationseinrichtungen nach dem Stand der Technik notwendig ist. Bei einem dritten Modus kann ein Nutzer bei geschlossener Abdeckung 102 Daten nachrichten auffinden, indem einfach unter Verwendung der Funktionstasten 106 durch das Anwendungsprogramm navigiert wird.

Bezugnehmend auf Fig. 4, ein Blockschaltbild der Kommunikationseinrichtung 100 in Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung wird gezeigt. Die Antenne 402 ist mit den Sendeempfängerschaltungen 404 verbunden, wo die durch die Antenne empfangenen Hochfrequenzsignale zum Basisband demoduliert werden. Die Tonsignalkomponenten der demodulierten Signale werden zu den Tonsignalschaltungen 406 und dann zur Ansageeinrichtung/Ohrmuschel 408 geschaltet. Die Ansageeinrichtung kann benutzt werden, um den Nutzer unabhängig von der Stellung der Abdeckung 102 über einen empfangenen Anruf zu benachrichtigen. Alternativ kann an Stelle der Ansageeinrichtung 408 oder zusätzlich zu dieser ein Lautsprecher verwendet werden. Die Datenkomponenten der demodulierten Signale werden zu einer Anzeige 410 geschaltet. Ein Tastenfeld 412 liefert Tasteneingaben an eine Steuereinheit 414. Diese Tasteneingaben werden dann zur Modulation auf der richtigen Frequenz an die Sendeempfängerschaltungen geleitet, bevor sie über die Antenne 402 gesendet werden. Zusätzlich zur Ansageeinrichtung 408 kann ein Vibrator 416 benutzt werden, um dem Nutzer die Existenz eines ankommenden Anrufs anzuzeigen. Ein Mikrofon 418 wird verwendet, um Tonsignale zu den Sendeempfängerschaltungen 408 zu schalten.

Die vorliegende Erfindung gewährleistet den Nutzern einer Zwei-Wege-Kommunikationseinrichtung zwei wesentliche Vorteile. Der erste Vorteil besteht darin, daß die Anzeige 114 durch ein Durchsichtfenster 108 beobachtbar ist. Diese Zugriffsmöglichkeit gestaltet die Einrichtung 100 dahingehend flexibler, daß mehrere Betriebsmodi gemeinsam mit mehreren Gehäusekonfigurationen ausgeführt werden können, ohne sich von den ästhetischen Ansprüchen zu entfernen, die mit jedem Betriebsmodus verbunden sind und bevorzugt werden. Bei geschlossener Abdeckung 102 kann die Einrichtung 100 mit begrenztem Zugriff auf das Tastenfeld 118 über die Funktionstasten 106 benutzt werden. Dieser geschlossene Modus ist in den Nachrichten- oder Datenmodus besonders vorteilhaft. Im Nachrichtenmodus löst der Druck auf die Sprechaste 206 eine Übertragung aus. In diesem Modus kann der Nutzer wünschen, die private Rufnummer einer bestimmten Einheit zu suchen. Um dies zu tun, drückt der Nutzer die Aktivierungselemente 106, wodurch die Tasten 116 aktiviert werden. Im Datenbetriebsmodus können die Tasten 106 benutzt werden, um Daten aufzufinden, da über das Durchblickfenster 108 auf die Anzeige zugegriffen werden kann. Somit müssen die Funktionen der Tasten 116 nicht doppelt angeordnet werden, um die zahlreichen Modi, die die Einheit 100 gewährleistet, zu realisieren.

Betriebsmodus eine Telefonverbindung herstellen, wie dies durch ähnliche Einrichtungen nach dem Stand der Technik gewährleistet wird. Wie erkannt werden kann, ist

die Vielseitigkeit der Einrichtung 100 durch die Gewährleistung der vollen Funktionalität in einem Betriebsmodus, und zwar bei geöffneter Abdeckung; und durch einen eingeschränkten Betrieb, und zwar bei geschlossener Abdeckung, erweitert worden. Obwohl der Modus mit geschlossener Abdeckung in einer Nachrichtenumgebung erörtert wurde, ist ersichtlich, daß im Verbindungsmodus durch die geschlossene Abdeckung begrenzte Funktionalitäten der Einrichtung 100 realisiert werden können. Unter solchen Umständen können die Zugriffstasten 106 verwendet werden, um eine Telefonnummer für einen gewünschten Teilnehmer zu suchen, und durch die Verwendung eines Sprach-Telefon-Betriebsmodus kann ein Anruf zu diesem Teilnehmer aufgebaut werden, ohne daß die Abdeckung 102 geöffnet werden muß.

Patentansprüche

1. Kommunikationseinrichtung, die erste und zweite Betriebsmodi aufweist, umfassend:

- einen Nachrichtenbetriebsmodus;
- einen Telefonbetriebsmodus;
- einen Gehäusegrundkörper zur Realisierung der Nachrichten- und Telefonbetriebsmodi, wobei das Gehäuse eine obere Fläche und einen darauf befindlichen Anzeigebereich aufweist; und
- ein bewegliches Gehäuseteil zur selektiven Bewegung zwischen zumindest einer ersten Stellung, in der zumindest ein Teil der oberen Fläche überdeckt ist, um den selektiven Betrieb im Nachrichtenmodus zu gewährleisten, und zumindest einer zweiten Stellung, in der die obere Fläche aufgedeckt ist, um den selektiven Betrieb im Telefonbetriebsmodus zu gewährleisten, wobei das bewegliche Gehäuseteil einen Durchsichtsbereich enthält, der zumindest einen Teil des Anzeigebereichs überdeckt, wenn das bewegliche Gehäuseteil in der ersten Stellung ist, um den Anzeigebereich zu schützen und um gleichzeitig einen Zugriff darauf zu gewährleisten.

2. Kommunikationseinrichtung nach Anspruch 1, die weiter eine Ansageeinrichtung enthält, um unabhängig von der Stellung des beweglichen Gehäuseteils einen empfangenen Anruf anzuzeigen.

3. Kommunikationseinrichtung nach Anspruch 1, wobei die Abdeckung der Umschaltung von einem Betriebsmodus zu einem anderen dient.

4. Kommunikationseinrichtung nach Anspruch 1, die weiter ein Tastenfeld enthält.

5. Kommunikationseinrichtung nach Anspruch 4, wobei die Abdeckung zumindest eine Schnittstelle enthält, um auf zumindest einen Teil des Tastenfelds zuzugreifen, wenn die Abdeckung im geschlossenen Modus ist.

6. Kommunikationseinrichtung, umfassend:

- einen Verbindungsbetriebsmodus;
- einen Nachrichtenbetriebsmodus;
- ein Gehäuse zur Realisierung der Verbindungs- und Nachrichtenmodi, wobei das Gehäuse enthält:
 - eine erste Konfiguration zur Realisierung zumindest des Verbindungsbetriebsmodus; und
 - eine zweite Konfiguration zur Realisierung zumindest des Nachrichtenbetriebsmodus.

7. Kommunikationseinrichtung nach Anspruch 6, wobei die zweite Konfiguration eine Abdeckung zur Überdeckung zumindest eines Teils des Gehäuses und

zur Gewährleistung des Betriebs der Kommunikationseinrichtung im zweiten Modus enthält, selbst wenn die Abdeckung geschlossen ist.

8. Kommunikationseinrichtung nach Anspruch 6, die weiter einen Anzeigebildschirm enthält. 5

9. Kommunikationseinrichtung nach Anspruch 8, wobei das Gehäuse eine Abdeckung zur Realisierung erster und zweiter Konfigurationen enthält, wobei die Abdeckung einen Durchsichtsbereich aufweist, um sowohl in der ersten als auch zweiten Konfiguration einen Zugriff auf den Anzeigebildschirm zu gewährleisten. 10

10. Kommunikationseinrichtung nach Anspruch 9, die weiter einen dritten Betriebsmodus enthält, in dem unabhängig von der Gehäusekonfiguration Datennachrichten empfangen und auf dem Anzeigebildschirm angezeigt werden. 15

11. Mehrfachmodus-Kommunikationseinrichtung, umfassend:

- Empfänger- und Senderschaltungen; 20
- ein Gehäuse zur Realisierung zumindest eines Teils der Empfänger- und Senderschaltungen;
- eine erste Konfiguration zur Realisierung der Vollen Funktionalität der Kommunikationseinrichtung in zumindest einem ersten Modus; und 25
- eine zweite Konfiguration zur Realisierung einer begrenzten Funktionalität der Kommunikationseinrichtung in zumindest einem zweiten Modus. 30

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

35

40

45

50

55

60

65

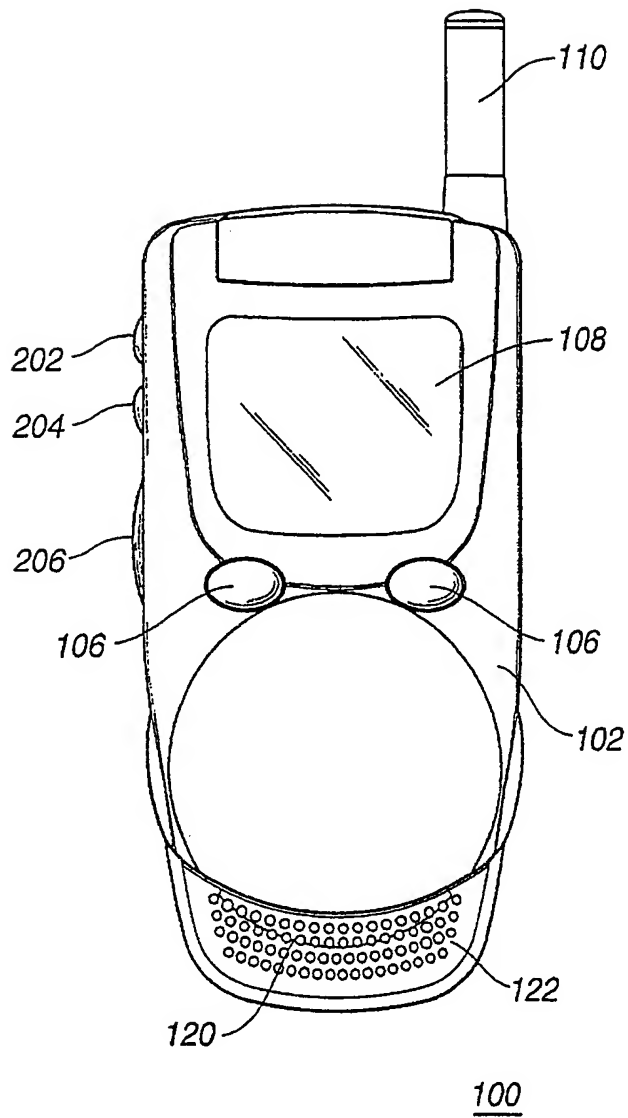


FIG. 1

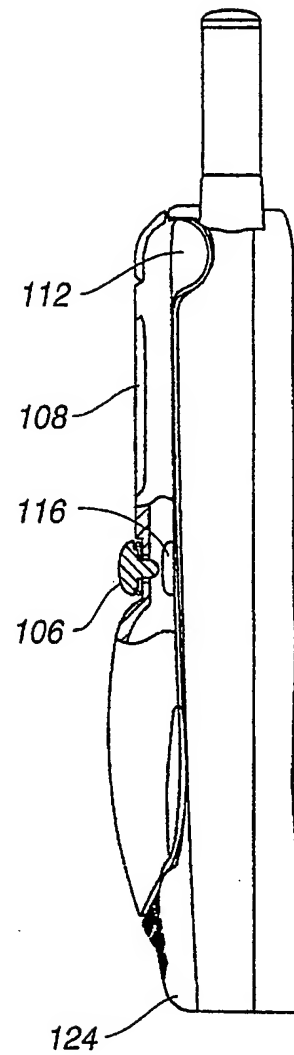
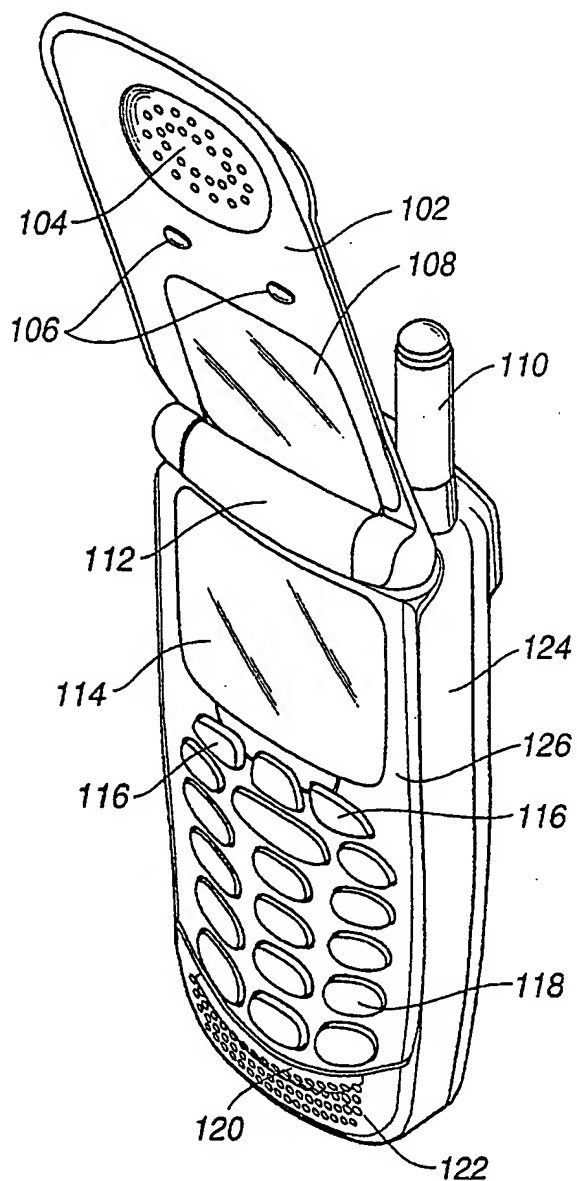


FIG. 2



100

FIG. 3

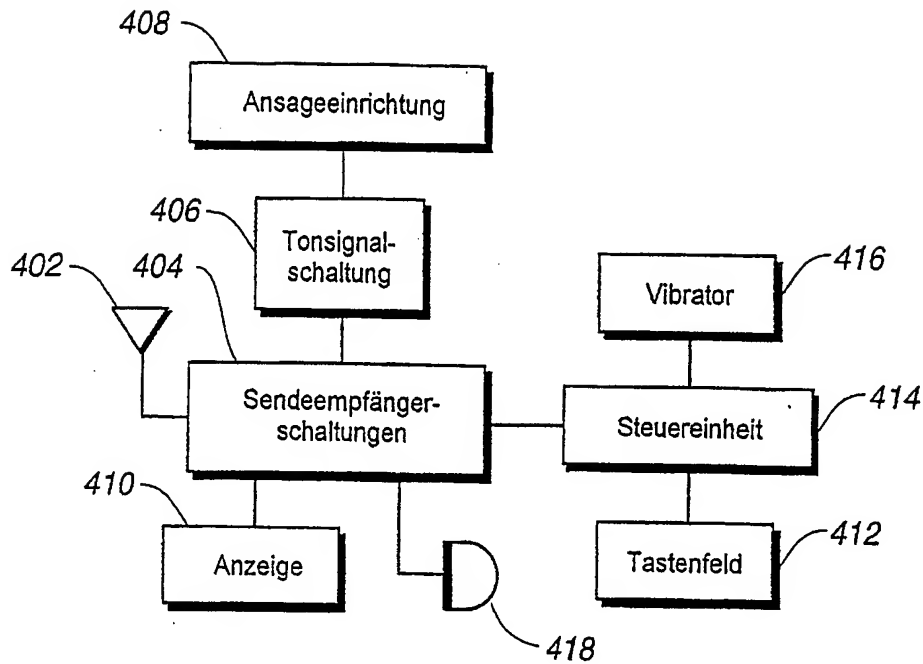


FIG. 4